D811314 ver. 02 10-11-01



I ATTUATORE IN BASSA TENSIONE PER CANCELLI SCORREVOLI A CREMAGLIERA

GB LOW-VOLTAGE ACTUATOR FOR RACK SLIDING GATES

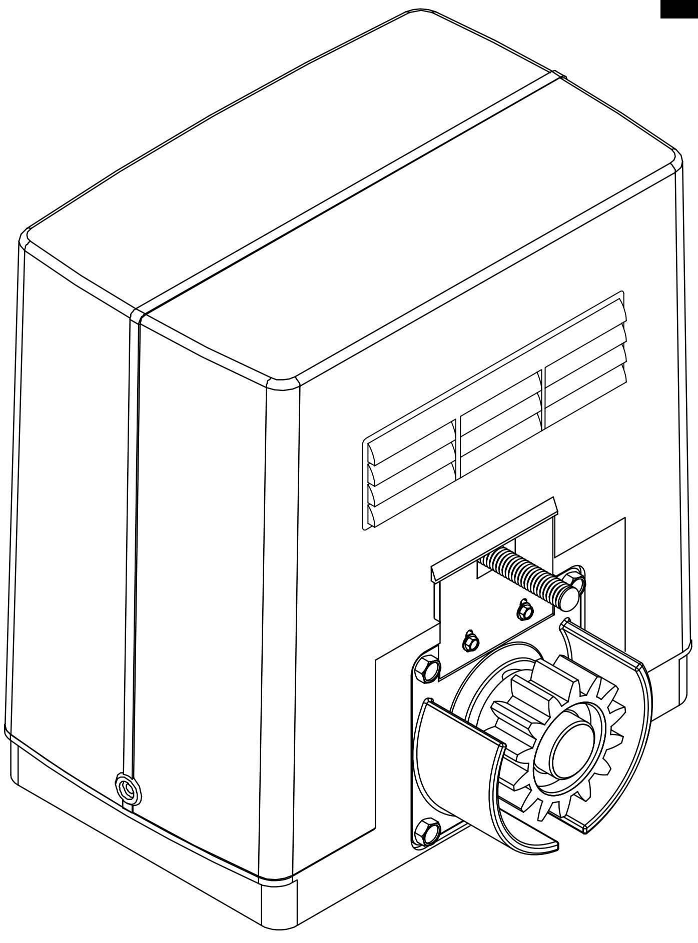
F ACTIONNEUR A BASSE TENSION POUR PORTAILS COULISSANTS A CREMAILLERE

D NIEDERSPANNUNGSANTRIEB FÜR ZAHNSTANGEN-SCHIEBETORE

E SERVOMOTOR DE BAJA TENSION PARA CANCELAS CORREDERAS DE CREMALLERA

P ACCIONADOR DE BAIXA TENSÃO PARA PORTÖES DE CORRER A CREMALLERA

DEIMOS BT





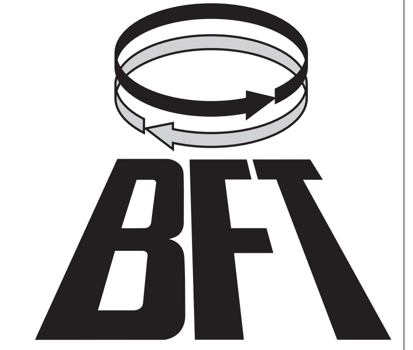
ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION AND USER'S MANUAL
INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION
INSTALLATIONS-UND GEBRAUCHSANLEITUNG
INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACION
INSTRUÇÕES DE USO E DE INSTALAÇÃO





AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
UNI EN ISO 9001

Via Lago di Vico, 44
36015 Schio (VI)
Tel.naz. 0445 696511
Tel.int. +39 0445 696533
Fax 0445 696522
Internet: www.bft.it
E-mail: sales@bft.it



Nous vous remercions pour avoir choisi ce produit. Nous sommes certains qu'il vous offrira les performances que vous souhaitez. Lisez attentivement la brochure "**Avertissements**" et le "**Manuel d'instructions**" qui accompagnent ce produit, puisqu'ils fournissent d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien. Ce produit est conforme aux règles reconnues de la technique et aux dispositions de sécurité. Nous certifions sa conformité avec les directives européennes suivantes: 89/336/CEE, 73/23/CEE (et modifications successives).

1) GÉNÉRALITÉS
L'actionneur **DEIMOS BT** offre de grandes possibilités d'installation, grâce à la position très basse du pignon, à la compacité de l'actionneur et au réglage de la hauteur et de la profondeur dont il dispose. Le limiteur de couple électronique, réglable, assure la sécurité contre l'écrasement. La manoeuvre manuelle d'urgence se fait avec une facilité extrême à travers une poignée. L'arrêt à la fin de course est contrôlé par des microinterrupteurs électromécaniques. L'unité de commande est incorporée.
Les accessoires en option suivants sont disponibles:
- Kit batterie de secours mod. SBBAT
Elle peut être incorporée dans l'actionneur et elle permet le fonctionnement de la motorisation même en cas de faute d'électricité pour une brève période.
- Poignée de déblocage mod. MSC (fig.2)
Poignée de déblocage fixe avec clé personnalisée.

2) SECURITE
La motorisation, si installée et utilisée correctement, est conforme au degré de sécurité demandé. Il est toutefois conseillé de respecter ces quelques règles de conduite afin d'éviter tout inconvénient ou accident. Avant d'utiliser la motorisation, lire attentivement les instructions d'utilisation et les conserver en cas de besoin.
- Tenir les enfants, les personnes et les choses hors du rayon d'action de la motorisation, particulièrement pendant le fonctionnement.
- Ne pas laisser les radio commandes ou d'autres dispositifs de commande à la portée des enfants, afin d'éviter des actionnements involontaires de la motorisation.
- Ne pas contraster volontairement le mouvement du portail.
- Ne pas chercher à ouvrir manuellement le portail si l'actionneur n'a pas été débloqué avec la poignée de déblocage spéciale.
- Ne pas modifier les composants de la motorisation.
- En cas de mauvais fonctionnement, couper l'alimentation, activer le déblocage d'urgence afin de permettre l'accès et demander l'intervention d'un technicien qualifié (installateur).
- Pour toute opération de nettoyage extérieur, couper l'alimentation de ligne et, si présent, au moins un pôle des batteries.
- Nettoyer les optiques des cellules photoélectriques et les dispositifs de signalisation lumineuse. S'assurer que des branches ou des arbustes ne dérangent pas les dispositifs de sécurité (cellules photoélectriques).
- Pour toute intervention directe sur la motorisation, s'adresser à du personnel qualifié (installateur).
- Chaque année, faire contrôler la motorisation par du personnel qualifié.

3) DEBL0CAGE MANUEL
Le déblocage manuel ou d'urgence doit être activé si on doit ouvrir manuellement le portail ou dans tous les cas de mauvais fonctionnement ou de fonctionnement anormal de la motorisation. Pour effectuer la manoeuvre d'urgence, il faut:
- Insérer la clé standard dans son logement (fig. 1) et la tourner dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre (90°), puis tourner la poignée de déblocage dans le sens des aiguilles d'une montre pour toute sa course. De cette façon le pignon devient fou, ce qui permet l'ouverture manuelle du portail.
  Attention: Ne pas pousser violemment le vantail du portail, mais l'accompagner pour toute sa course.
- Pour rétablir la commande motorisée, tourner la poignée dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre pour toute sa course, puis tourner la clé standard dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'arrêt. Ranger la clé dans un lieu sûr et connu par les personnes concernées.

Si la poignée de déblocage avec clé personnalisée est appliquée (fig. 2), agir comme suit:
- Insérer la clé personnalisée dans la serrure, tourner la clé dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre pour 90°.
- Tourner la poignée de déblocage dans le sens des aiguilles d'une montre (fig. 2) jusqu'à son arrêt. De cette façon le pignon devient fou, ce qui permet l'ouverture manuelle du portail.
- Pousser manuellement le vantail du portail en l'accompagnant pour toute sa course.
  La clé ne peut pas être enlevée de la serrure tant que la poignée n'est pas reportée dans sa position initiale (actionnement motorisé).
- Pour rétablir la commande motorisée, tourner la poignée dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre pour toute sa course, reporter la clé en position de fermeture, puis enlever la clé et la ranger dans un lieu sûr et connu par les personnes concernées.

4) ENTRETIEN ET DEMOLITION
L'entretien de l'installation doit être effectué régulièrement de la part de personnel qualifié. Les matériaux constituant l'appareillage et son emballage doivent être mis au rebut conformément aux normes en vigueur. Les piles constituent des déchets spéciaux.

AVERTISSEMENTS
Le bon fonctionnement de l'actionneur n'est assuré que si les données fournies dans ce manuel sont respectées. Le constructeur ne répond pas pour les dommages provoqués par le non respect des normes d'installation et des indications fournies dans ce manuel.

Les descriptions et les figures de ce manuel n'engagent pas le constructeur. En laissant inaltérées les caractéristiques essentielles du produit, la Société se réserve le droit d'apporter à n'importe quel moment les modifications qu'elle juge opportunes pour améliorer le produit du point de vue technique, commercial et de construction, sans s'engager à mettre à jour cette publication.

Fig. 1

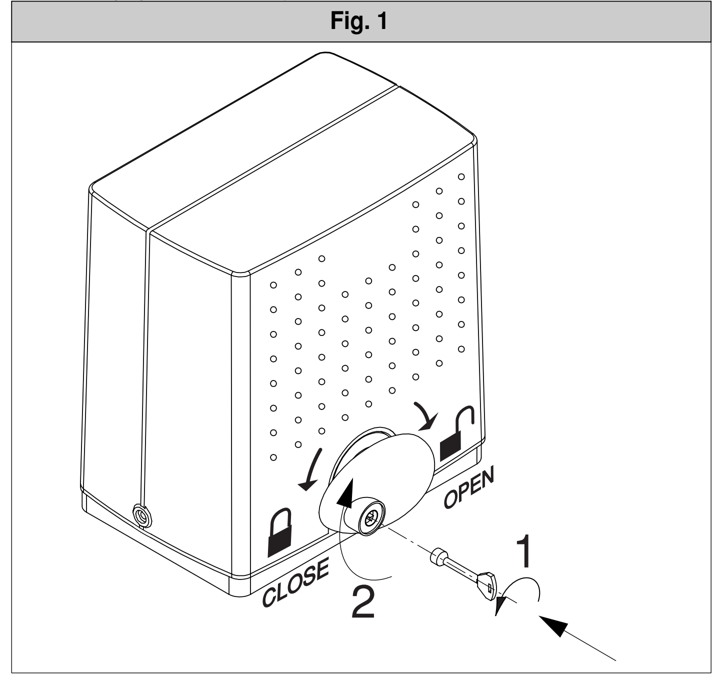
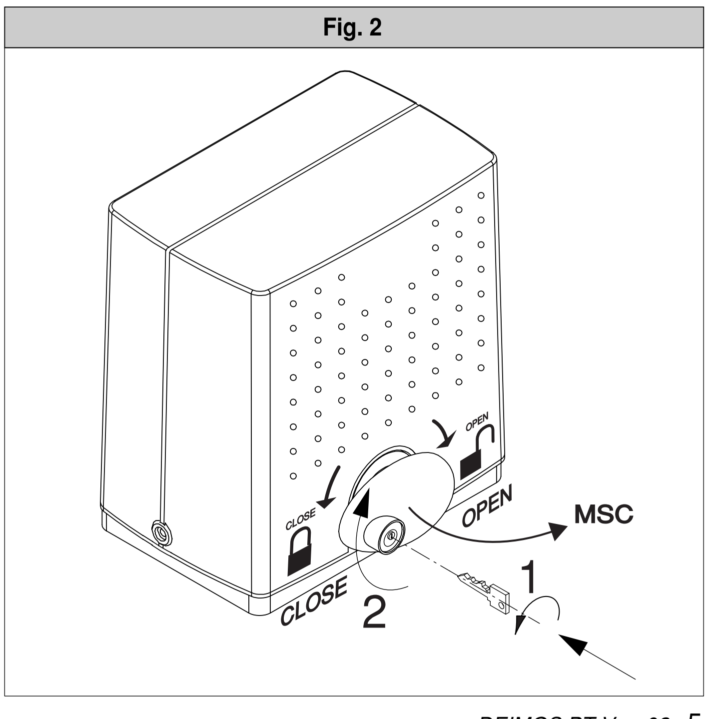


Fig. 2



Nous vous remercions pour avoir choisi ce produit. Nous sommes certains qu'il vous offrira les performances que vous souhaitez. Lisez attentivement la brochure "**Avertissements**" et le "**Manuel d'instructions**" qui accompagnent ce produit, puisqu'ils fournissent d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien. Ce produit est conforme aux règles reconnues de la technique et aux dispositions de sécurité. Nous certifions sa conformité avec les directives européennes suivantes: 89/336/CEE, 73/23/CEE (et modifications successives).

1) GÉNÉRALITÉS

L'actionneur **DEIMOS BT** offre de grandes possibilités d'installation, grâce à la position très basse du pignon, à la compacité de l'actionneur et au réglage de la hauteur et de la profondeur dont il dispose. Le limiteur de couple électronique, réglable, assure la sécurité contre l'écrasement. La manoeuvre manuelle d'urgence se fait avec une facilité extrême à travers une poignée. L'arrêt à la fin de course est contrôlé par des microinterrupteurs électromécaniques. L'unité de commande est incorporée.

Le motoréducteur (fig.1) est constitué de:

M Moteur.
R Réducteur à vis sans fin - roue hélicoïdale.
F Groupe fins de course électromécanique.
P Pignon.
S Mécanisme de déblocage.
QSC Unité de commande.

Les accessoires en option suivants sont disponibles:

- Kit batterie de secours mod. SBBAT

Elle peut être incorporée dans l'actionneur et elle permet le fonctionnement de la motorisation même en cas de faute d'électricité pour une brève période. L'emballage comprend (fig.1):

- 2 batteries de secours (réf. B).
- 1 base porte-batteries (réf. BB).
- 1 carte de chargement des batteries (réf. SBS).
- Manuel d'instructions pour le montage.
- Boîte visserie et câblages divers.

- Poignée de déblocage mod. MSC (fig.20)

Poignée de déblocage fixe avec clé personnalisée.

2) SECURITE GENERALE

ATTENTION! Une installation erronée ou une utilisation impropre du produit peuvent provoquer des lésions aux personnes et aux animaux ou des dommages aux choses.

- Lisez attentivement la brochure "**Avertissements**" et le "**Manuel d'instructions**" qui accompagnent ce produit, puisqu'ils fournissent d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien.
- Eliminer les matériaux d'emballage (plastique, carton, polystyrène etc.) selon les prescriptions des normes en vigueur. Ne pas laisser des enveloppes en nylon et polystyrène à la portée des enfants.
- Conserver les instructions et les annexer à la fiche technique pour les consulter à tout moment.
- Ce produit a été conçu et réalisé exclusivement pour l'utilisation indiquée dans cette documentation. Des utilisations non indiquées dans cette documentation pourraient provoquer des dommages au produit et représenter une source de danger pour l'utilisateur.
- La Société décline toute responsabilité dérivée d'une utilisation impropre ou différente de celle à laquelle le produit a été destiné et qui est indiquée dans cette documentation.
- Ne pas installer le produit dans une atmosphère explosive.
- Les éléments constituant la machine doivent être conformes aux Directives Européennes suivantes: 89/336/CEE, 73/23/CEE et modifications successives. Pour tous les Pays en dehors du Marché Commun, outre aux normes nationales en vigueur il est conseillé de respecter également les normes indiquées cihaut afin d'assurer un bon niveau de sécurité.
- La Société décline toute responsabilité en cas de non respect des règles de bonne technique dans la construction des fermetures (portes, portails etc.), ainsi qu'en cas de déformations pouvant se produire pendant l'utilisation.
- L'installation doit être conforme aux prescriptions des Directives Européennes: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE et modifications successives.
- Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer n'importe quelle intervention sur l'installation. Débrancher aussi les éventuelles batteries de secours.
- Prévoir sur la ligne d'alimentation de la motorisation un interrupteur ou un magnétothermique omnipolaire avec distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3mm.
- Vérifier qu'en amont de la ligne d'alimentation il y a un interrupteur différentiel avec seuil de 0,03A.
- Vérifier si l'installation de terre est effectuée correctement: connecter toutes les parties métalliques de la fermeture (portes, portails etc.) et tous les composants de l'installation dotés de borne de terre.
- Appliquer tous les dispositifs de sécurité (cellules photoélectriques, barres palpeuses etc.) nécessaires à protéger la zone des dangers d'écrasement, d'entraînement, de cisaillement.
- Appliquer au moins un dispositif de signalisation lumineuse (feu clignotant) en position visible, fixer à la structure un panneau de Attention.
- La Société décline toute responsabilité en matière de sécurité et de bon fonctionnement de la motorisation si des composants d'autres producteurs sont utilisés.
- Utiliser exclusivement des pièces originales pour n'importe quel entretien ou réparation.
- Ne pas effectuer des modifications aux composants de la motorisation si non expressément autorisées par la Société.
- Informer l'utilisateur de l'installation sur les systèmes de commande appliqués et sur l'exécution de l'ouverture manuelle en cas d'urgence.
- Ne pas permettre à des personnes et à des enfants de stationner dans la zone d'action de la motorisation.
- Ne pas laisser des radio commandes ou d'autres dispositifs de commande à portée des enfants afin d'éviter des actionnements involontaires de la motorisation.
- L'utilisateur doit éviter toute tentative d'intervention ou de réparation de la motorisation et ne doit s'adresser qu'à du personnel qualifié.
- Tout ce qui n'est pas expressément prévu dans ces instructions, est interdit.

3) CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

3.1) Actionneur DEIMOS BT

Alimentation: .... monophasée 230V ±10%, 50Hz (*)
Moteur: 24Vdc
Tours du moteur: .... 3500min^{-1}
Puissance absorbée: 70W
Courant maxi absorbé: .... 0.5A (23Vac) - 1A (110Vac)
Rapport de réduction: 1/44
Tours à la sortie: .... 79min^{-1}
Module pignon: .... 4mm (14 dents)
Vitesse du vantail: 12m/min
Poids maxi du vantail: .... 3000N (≈ 300kg)
Couple maxi: 9Nm
Réaction au choc: .... Limiteur de couple électronique
Lubrification: .... Graisse permanente
Manoeuvres manuelle: .... Déblocage mécanique avec poignée
N° de manoeuvres en 24 heures: 30
Unité de commande: .... incorporée
Batteries de secours (en option): .... 2 batteries de12V 1,2Ah
Conditions ambiantes: .... de -15°C à +40°C
Degré de protection: IP24
Bruit: .... < 70dBA
Poids de l'opérateur: .... 7kg (≈ 70N)
Dimensions: .... Voir fig.2
(*) Tensions spéciales d'alimentation sur demande.

3.2) Caractéristiques techniques de l'unité de commande QSC-433 (Fig.17)

Alimentation des accessoires: .... 24Vac (1A maxi)
Réglage ampèrestop: .... en fermeture et en ouverture
Temps de fermeture automatique: .... de 1 à 120s
Temps de travail: .... de 1 à 60s
Temps d'ouverture piétons: .... 5s fixe
Pause inversion: .... 1s environ
Connexion feu clignotant: .... 24V maxi 25W
Fusibles: .... Voir fig.17
Réglage des paramètres et options: .... par touches ou **UNIPRO**
Radiorécepteur Rolling-Code incorporé: .... fréquence 433.92MHz
Code par: .... Algorithme Rolling-Code
N° combinaisons: .... 4 milliards
Impédance antenne: 50Ohm (RG58)
N° maxi radio commandes mémorisables: 64

3.3) Emetteur MITTO

Touches: .... Jaune
Alimentation : .... 2 Piles au Lithium de 3V (type CR2016)
Portée: .... 50 / 100 mètres
Versions émetteurs: .... **MITTO2** - bicanal, **MITTO4** - quadricanal.

3.4) Emetteur TRC

Touches: .... Rouge
Alimentation : .... Pile Alcaline 12V
Portée: .... 50 / 100 mètres
Versions émetteurs:......**TRC1** - monocanal, **TRC2** - bicanal, **TRC4** - quadricanal.

4) VERIFICATIONS PRELIMINAIRES

Avant d'effectuer n'importe quelle opération d'installation, s'assurer que la structure du portail est conforme aux prescriptions des normes en vigueur, et en particulier:

- Le rail de coulissement du portail doit être linéaire, horizontal, et les roues doivent être aptes à supporter le poids du portail.
- Le portail doit pouvoir être déplacé facilement de façon manuelle sur toute

sa course et aucune embardée latérale excessive ne doit se vérifier.
- Le guidage supérieur doit permettre le jeu exact avec le portail afin d'assurer un mouvement régulier et silencieux.
- Les butées d'arrêt en ouverture et en fermeture doivent être positionnées.
- La position établie pour la fixation du motoréducteur doit permettre d'effectuer la manoeuvre d'urgence d'une façon facile et sûre. Si les éléments vérifiés ne répondent pas aux conditions exposées ci-haut, il faudra les réparer ou, si nécessaire, les remplacer.

ATTENTION: Se rappeler que la motorisation sert à faciliter l'utilisation du portail et ne résout pas les problèmes dus à une installation défectueuse ou erronée ou à un entretien insuffisant du portail.

Ôter le produit de l'emballage et en vérifier l'intégrité. Si le produit n'est pas en parfait état, il faut s'adresser au revendeur. Se rappeler d'éliminer ses composants (carton, polystyrène, nylon etc.) selon les dispositions des normes en vigueur.

5) ANCRAGE DE LA PLAQUE D'ASSISE

5.1) Position standard

- Creuser un trou pour effectuer la coulée de béton où il faudra plonger les tire-fonds de la plaque d'assise pour la fixation du groupe réducteur (fig.3).Si le rail de coulissement existe déjà, le trou doit être réalisé en partie aussi dans la coulée de fondation du rail. De cette façon, un affaissement éventuel de la coulée de fondation du rail fera baisser aussi la base du motoréducteur en maintenant ainsi le jeu entre le pignon et la crémaillère (environ 1-2 mm).
- Positionner la plaque d'assise en respectant les mesures indiquées dans la fig.4.
- Le symbole du pignon estampillé sur la plaque d'assise doit être visible et orienté vers le portail. Ceci assure aussi la correcte position des conduites pour les câbles électriques.
- Laisser les tuyaux souples prévus pour le passage des connexions électriques saillants de la plaque d'assise.
- Pour maintenir dans la bonne position la plaque d'assise pendant la pose, il peut être utile de souder deux plaques en fer sous le rail, sur lesquelles l'on soudera ensuite les tire-fonds (fig.3).
- Effectuer une coulée de béton, de telle façon à ce que la coulée de la plaque d'assise constitue un corps unique avec celle du rail du portail.
- Contrôler soigneusement:
  Les mesures de positionnement.
  Le parfait nivellement de la plaque d'assise.
  Les 4 filets des goujons ne doivent pas présenter des résidus de béton.
  Laisser la coulée se durcir.

5.2) Autres positions

Le motoréducteur peut être positionné en plusieurs manières. A titre d'exemple, dans la fig.5 est représenté un type d'installation particulier.
Si le motoréducteur n'est pas fixé au niveau du rail de coulissement (**Position standard**), il faudra garantir une fixation sûre du motoréducteur en relation aussi à la position du portail, de telle façon à maintenir un jeu exact (1-2 mm) entre la crémaillère et le pignon. Il faut assurer le respect des normes de sécurité en vigueur en ce qui concerne les personnes, les animaux et les choses. Il faudra notamment éviter les risques d'accidents dus à l'écrasement dans la zone d'engrènement pignon-crémaillère, et d'autres risques mécaniques. **Tous les endroits critiques devront être protégés par des dispositifs de sécurité, selon les normes en vigueur.**

6) FIXATION DU MOTOREDUCTEUR

Lorsque la coulée s'est durcie, procéder comme suit en observant la fig.6:
- Positionner un écrou M10 dans chaque verboquet en maintenant une distance de la base d'au moins 25mm, pour permettre de baisser le motoréducteur à la fin de l'installation ou pour pouvoir effectuer des réglages ultérieurs du jeu entre le pignon et la crémaillère.
- Positionner une plaque "P" en dotation avec chaque couple de verboquets et, à l'aide d'un niveau, régler le plan dans les deux sens.
- Enlever le coffre et le carter couvre-vis au motoréducteur et positionner le groupe réducteur dans les quatre verboquets avec le pignon orienté vers le portail.
- Positionner les quatre rondelles et serrer les quatre écrous de blocage du motoréducteur.
- Régler la profondeur du motoréducteur en le faisant coulisser dans les fentes spéciales prévues à la base. Le fixer à une distance entre pignon et portail adéquate au type de crémaillère à installer. Les dents de la crémaillère doivent engrener dans le pignon sur toute leur longueur. Au paragraphe "**Montage de la crémaillère**", nous fournissons les mesures et les modalités d'installation des types de crémaillère les plus courants.

7) MONTAGE DE LA CREMAILLERE

Une crémaillère avec module dents m=4 doit être fixée au portail. En ce qui concerne la longueur, celle-ci doit prévoir, outre à l'ouverture de passage, aussi la fixation des pattes pour l'actionnement des micros fin de course et la partie d'engrènement du pignon. Il existe plusieurs types de crémaillère, chacun se distinguant pour la portée et la manière de fixation au portail. Le constructeur met en commerce trois types de crémaillère, à savoir.

7.1) Mod. CFZ (Fig.8).
Crémaillère en fer zingué sect. 22x22mm - fournie en tronçons de 2 mètres - portée plus de 2000kg (≈ 20000N). Ces tronçons doivent être avant tout soudés à une cornière en fer, puis le tout doit être soudé au portail. La cornière sert à maintenir une distance entre la crémaillère et le côté du portail et elle facilite en plus la phase de fixation au portail, même si ce dernier présente de légères embardées latérales. Dans les soudures d'union des différents tronçons de crémaillère, l'on conseille de placer un tronçon de crémaillère comme dans la fig.7, afin d'assurer le pas exact sur toute la longueur de la crémaillère.

7.2) Mod. CPZ (Fig.8).
Crémaillère en plastique - sect. 22x22mm - fournie en tronçons d'un mètre - portée maxi 500kg (≈ 5000N). Ce modèle doit être fixé au portail au moyen de vis normales ou de vis-taraudss. Dans ce cas aussi, il convient d'interposer un tronçon au contraire dans la jonction entre les différents tronçons, de telle façon à maintenir le pas exact des dents. Ce type de crémaillère est plus silencieux et permet d'effectuer des réglages en hauteur même après la fixation, au moyen des fentes prévues.

7.3) Mod. CVZ (Fig.8)
Crémaillère en fer zingué - sect. 30x12mm - fournie en tronçons d'un mètre - cales filetées à souder - portée maxi 2000kg (≈ 20000N). Après avoir fixé les cales au centre de chaque oeillet des différents tronçons de crémaillère, souder les cales au portail. Dans ce cas aussi, il convient de placer un tronçon au contraire dans les points de jonction des différents tronçons de crémaillère, afin d'assurer le pas exact des dents. Les vis qui fixent la crémaillère aux cales permettent des réglages en hauteur de la crémaillère.

7.4) Fixation de la crémaillère
Pour le montage de la crémaillère, procéder comme suit:
- Activer le déblocage d'urgence en tournant la poignée de déblocage spécialement prévue à cet effet (Voir le paragraphe "Manoeuvre d'urgence").
- Poser l'extrémité de la crémaillère sur le pignon de commande et effectuer la fixation (par soudage ou vis), au niveau du pignon en faisant coulisser le portail manuellement (fig. 9).
- En cas de portail irrégulier (cambrage latéral excessif), si le cambrage ne peut pas être corrigé, il faut interposer des cales entre la crémaillère et le portail, de telle façon à toujours assurer le centrage de la crémaillère par rapport au pignon (fig. 10).

DANGER - L'opération de soudage doit être effectuée par une personne compétente et dotée de tous les dispositifs de protection individuels prévus par les normes de sécurité en vigueur.

8) REGLAGE DU PIGNON

Une fois la fixation de la crémaillère terminée, il faudra régler le jeu crémaillère-pignon qui devra être de 2mm environ (fig.6): dans ce but, desserrer d'environ 2mm les quatre écrous M10 sous la base du motoréducteur et fixer ensuite les quatre écrous supérieurs. Assurer l'alignement et le centrage de la crémaillère-pignon (fig.10).
ATTENTION - Se rappeler que la durée de la crémaillère et du pignon dépend d'une façon déterminante d'un correct engrènement.

9) FINS DE COURSE ELECTROMECANIQUES

L'opération doit être effectuée avec le déblocage d'urgence activé et sans alimentation de secteur. Si les batteries sont présentes, débrancher au moins un pôle. Les patins qui commandent les fins de course doivent être positionnés aux extrémités de la crémaillère.
- Pousser manuellement le portail jusqu'à l'ouverture complète.
- Positionner le patin fin de course d'ouverture (fig.11) de telle façon qu'il intercepte le levier de commande du micro en le faisant déclencher. Après avoir déterminé la bonne position, serrer les vis du patin.
- Pousser manuellement le portail jusqu'à la fermeture complète.
- Positionner le patin fin de course de fermeture (fig.11) de telle façon qu'il intercepte le levier de commande du micro en le faisant déclencher. Après avoir déterminé la bonne position, serrer les vis du patin.
- Les patins doivent bloquer le portail avant que ce dernier n'intercepte les butée d'arrêt mécaniques situées sur le rail. Le réglage du patin fin de course de fermeture doit être fait de telle façon à laisser une marge d'environ 50mm entre le portail et le battant fixe, comme prévu par les normes de sécurité en vigueur ou bien appliquer une barre palpeuse d'au moins 50mm d'épaisseur (fig.12).

10) BUTEES D'ARRET

DANGER - Le portail doit être doté des butées d'arrêt mécaniques en ouverture et en fermeture, qui empêchent la sortie du portail du guidage supérieur (fig.13); ces arrêts doivent être solidement fixés au sol, quelques centimètres au-delà du point d'arrêt électrique.

11) PREDISPOSITION DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE

Prédisposer l'installation électrique comme indiqué à la fig.14, se référant aux normes en vigueur pour les installations électriques CEI 64-8, IEC364, harmonisation HD384 et autres normes nationales.
ATTENTION - Pour la connexion au secteur, utiliser un câble multipolaire ayant une section minimale 3x1,5mm² et du type prévu par les

normes. (Par exemple, si le câble n'est pas protégé il doit être d'au moins H07 RN-F, alors que s'il est protégé il doit être d'au moins H05 VV-F avec une section de 3x1,5 mm^2).
Réaliser les connexions des dispositifs de commande et de sécurité selon les normes sur la technique des installations précédemment mentionnées. Les câbles (réseau et auxiliaires) doivent être nettement séparés. La fig.14 illustre le nombre de connexions et leur section pour une longueur d'environ 100 mètres; pour des longueurs supérieures, calculer la section pour la charge réelle de l'automation.
Les composants principaux d'une automation sont (fig.14):

I Interrupteur omnipolaire homologué de portée adéquate avec ouverture des contacts d'au moins 3 mm, doté de protection contre les surcharges et les courts-circuits, en mesure de couper l'automation de la ligne. En cas d'absence, prévoir en amont de l'automation un interrupteur différentiel homologué avec seuil de 0,03 A.
QR Tableau de commande et récepteur incorporé.
S Sélecteur à clé
AL Feu clignotant avec antenne accordée
M Opérateurs
P Clavier mural
Fte, Fre Couple de cellules photoélectriques extérieures
T Emetteur 1-2-4 canaux

12) CONNEXIONS AU BORNIER
Après avoir passé les câbles électriques dans les conduites et avoir fixé aux endroits choisis les différents composants de l'automation, il faut les connecter selon les indications et les schémas fournis dans les manuels d'instructions correspondants. Effectuer la connexion de la phase, du neutre et de la terre (obligatoire). Le câble de réseau doit être bloqué dans le serre-câbles spécial (fig.15-réf. P1), les câbles des accessoires dans le serre-câbles (fig.15-réf. P2), le conducteur de protection (terre) avec une gaine isolante jaune/vert doit être connecté dans le serre-fil spécial (fig.15-réf. S). La motorisation ne doit être mise en fonction que lorsque tous les dispositifs de sécurité sont connectés et vérifiés. Voir schéma du bornier fig.16.

JP1
1-2 Connexion moteur (1 Bleu - 2 Rouge).
3-4 Secondaire transformateur 24V.

ATTENTION - Si la direction d'ouverture n'est pas la bonne, inverser les connexions 1 et 2 du moteur et les connexions 7 et 8 des fins de course d'ouverture et de fermeture.

JP2
6-7 Fin de course de fermeture SWC (6 Noir commun - 7 Brun).
6-8 Fin de course d'ouverture SWO (6 Noir commun - 8 Rouge).
9-10 Feu clignotant 24V maxi 25W .

JP3
11-12 Antenne (11 signal - 12 gaine).
13-14 Alimentation des accessoires 24Vac/dc (13+, 14-).
15-16 Contact libre (N.O.).
Témoin Portail Ouvert **SCA** (24Vac maxi 3W) ou bien. Sortie 2e canal radio. L'option peut être réglée par le "**menu B**" (voir page programmation).

JP4
20-21 Bouton de commande piétons **PED** (N.O.). Ouvre le portail pour un temps d'environ 8 secondes selon les modalités de la logique introduite (2 ou 4 pas).

JP5
22-23 Touche de **START** et sélecteur à clé (N.O.).
22-24 Touche de **STOP** (N.F.). En tous les cas, elle arrête la motorisation jusqu'à un nouveau start. Si non utilisée, laisser les connexions en fils volants.
22-25 Entrée cellules photoélectriques barre palpeuse **PHOT** (N.F.). Si non utilisée, laisser les connexions en fils volants.

JP6
28-29 Primaire transformateur 230Vac.
30-31 Alimentation monophasée 230Vac, 50-60Hz (30N - 31L).

13) PROGRAMMATION DE L'UNITE DE COMMANDE EN MODE MANUEL
13.1) Réglage des trimmers (Fig.7)
ATTENTION! Avant d'effectuer chaque réglage, fermer la connexion en fils volants JP1.
Régler les trimmers sur la valeur voulue en considérant que la grandeur introduite augmente en tournant le trimmer correspondant dans le sens des aiguilles d'une montre.
ATTENTION! Les valeurs introduites par les trimmers doivent être mémorisées. L'opération peut être effectuée en 2 manières:
a) Couper et appliquer l'alimentation de secteur (reset) après chaque correction des trimmers. A la fin du réglage, attendre au moins 5 secondes après avoir rappliqué l'alimentation au système et ouvrir la connexion en fils volant JP1.
b) Entrer dans le "menu A" après avoir réglé les trimmers (Appuyer en même temps sur SW1-SW2 pour 1 fois). Vérifier que le clignotement des leds corresponde à celui du "Menu A" (la Led Verte clignote de façon constante). Après chaque correction d'un trimmer, entrer dans le "Menu A" pour mémoriser la nouvelle valeur introduite.
AMPC-AMPC) Limiteurs de couple. Ils règlent la sensibilité de l'anti-écrasement tant en ouverture qu'en fermeture. La poussée au sommet du vantail du portail ne doit pas dépasser la limite maxi prévue par les normes en vigueur.
ATTENTION! Un réglage sur une valeur excessive peut compromettre la sécurité anti-écrasement. Le réglage doit être étalonné sur la valeur mini, nécessaire à effectuer la course d'ouverture ert de fermeture complète.
DANGER - Avant de rendre la motorisation opérationnelle, contrôler avec un dynamomètre la valeur de poussée au sommet du vantail.

⚠ **ATTENTION: Vérifier que la valeur de la force d'impact mesurée aux endroits prévus par la norme EN 12445 est inférieure aux prescriptions de la norme EN 12453.**

AMPC) Il règle le courant d'intervention de l'anti-écrasement en fermeture. Son intervention provoque l'arrêt du mouvement du vantail et l'inversion de son mouvement.
AMPO) Il règle le courant d'intervention de l'anti-écrasement en ouverture. Son intervention provoque l'arrêt du mouvement du vantail.
TCA) Il règle le temps de pause après lequel le portail se ferme automatiquement.
TW) Il règle le temps de travail des moteurs, après lequel les moteurs s'arrêtent. La valeur introduite doit être légèrement supérieure au temps nécessaire pour fermer le portail.

13.2) Réglage des paramètres et des fonctions programmables
Pour programmer les fonctions voulues, suivre attentivement les indications des pages "PROGRAMMATION". Cette même page fournit une "LEGENDE" qui explique les types de signalisation des leds vert et rouge. Pour le "Menu B", la condition allumée/éteinte est indiquée dans chaque fonction. **N.B. Pour activer la programmation ou la modification des fonctions, il faut fermer la connexion en fils volants J1** (fig.17).
La programmation est subdivisée en trois menus:
A) **Mémorisation des radio commandes.**
B) **Programmation de la logique de fonctionnement.**
C) **Effacement mémoire.**
Pour accéder à chaque menu de programmation, il faut appuyer en même temps et pour un bref instant sur les touches SW1 et SW2 respectivement: N° 1 fois pour le menu A, N° 2 fois pour le menu B, N° 3 fois pour le menu C. Après l'accès dans le mode programmation, si aucune sélection n'est effectuée dans un temps utile de 60 secondes, on sort automatiquement de la programmation. A la fin de la programmation mettre sur Off J1 (ouvrir la connexion en fils volants). **Pour initialiser l'unité de commande avec la programmation effectuée, couper l'alimentation de ligne pendant quelques secondes, puis la rétablir.**

13.3) Mémorisation des émetteurs
Voir schéma du "**Menu A**" fourni à la page "**PROGRAMMATION**".

13.4) Programmation de la logique de fonctionnement
Voir schéma du "Menu B" fourni à la page "PROGRAMMATION". La condition (allumée/éteinte) de la led rouge (DL1) indique la fonction sélectionnée. La valeur indiqué entre parenthèses carrées [ ] est la valeur prédéfinie par le constructeur. Nous fournissons de suite le détail des fonctions programmables dans le "**Menu B**".
Cellule photoélectrique en ouverture [Led Rouge Éteinte]
DL1 rouge allumée: en cas d'occultation, elle exclut le fonctionnement de la cellule photoélectrique en ouverture. Dans la phase de fermeture, elle provoque une inversion immédiate.
DL1 rouge éteinte: en cas d'occultation, les cellules photoélectriques sont actives tant en ouverture qu'en fermeture. Une occultation de la cellule photoélectrique en fermeture inverse le mouvement seulement après le dégagement de la cellule photoélectrique.
Blocage des impulsions en ouverture [Led Rouge Éteinte]
DL1 rouge allumée: l'impulsion de start n'a aucun effet dans la phase d'ouverture.
DL1 rouge éteinte: accepte des commandes de start pendant l'ouverture.
Fermeture automatique [Led Rouge Allumée]
DL1 rouge allumée: effectue la fermeture automatique du portail après un temps de pause programmé par le trimmer TCA.
DL1 rouge éteinte: exclut la fermeture automatique.
Logique à 2 ou 4 pas [Led Rouge Éteinte]
DL1 rouge allumée: **logique 2 pas**. Une impulsion de start a les effets suivants:
Portail fermé: .... ouvre
En ouverture: .... arrête et active le TFA si inséré
Portail ouvert: .... ferme
En fermeture: .... ouvre
Après le stop: .... ouvre
DL1 rouge éteinte: **logique 4 pas**. Une impulsion de start a les effets suivants
portail fermé: .... ouvre
en ouverture: .... arrête et active le TFA si inséré

portail ouvert: .... ferme
en fermeture: .... bloque (arrête et n'active pas le TFA)
après le stop: .... ouvre

Témoin de portail ouvert ou 2e canal radio [Led Rouge allumée]

DL1 rouge allumée :fonctionnement comme témoin de portail ouvert (fig.16). Ce témoin est éteint avec le portail fermé, il clignote en fermeture et reste allumé avec le portail ouvert ou en phase d'ouverture.

DL1 rouge éteinte: fonctionnement comme 2e canal radio (fig.16). Elle permet de commander d'autres dispositifs à travers le deuxième canal radio du récepteur.

13.5) Mémorisation, effacement

Voir le schéma du "**Menu C**" fourni à la page "**PROGRAMMATION**".

14) PROGRAMMATEUR UNIVERSEL UNIPRO (Fig.18/19)

L'unité de commande **QSC** peut être programmée avec **UNIPRO** dans les suivantes modalités:

- Programmation radio commande série **TRC/MITTO.**
- Programmation logique de fonctionnement.
- Effacement des mémoires.
- Lecture des paramètres.

Pour la procédure de programmation, consulter le manuel d'instructions correspondant **UNIPRO**. Connecter UNIPRO à l'émetteur **TRC/MITTO** avec les accessoires **UNITRC/UNIMITTO** et **UNIFLAT** fournis en dotation avec le programmateur. Connecter **UNIPRO** à l'unité de commande **QSC** avec les accessoires **UNIDA** et **UNIFLAT** fournis en dotation avec le programmateur.

N.B.: L'unité de commande QSC ne peut alimenter le programmateur UNIPRO.

15) DEBLOCAGE MANUEL

Le déblocage manuel ou d'urgence doit être activé si on doit ouvrir manuellement le portail ou dans tous les cas de mauvais fonctionnement ou de fonctionnement anormal de la motorisation. Pour effectuer la manoeuvre d'urgence, il faut:

- Insérer la clé standard dans son logement (fig. 20) et la tourner dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre (90°), puis tourner la poignée de déblocage dans le sens des aiguilles d'une montre pour toute sa course. De cette façon le pignon devient fou, ce qui permet l'ouverture manuelle du portail.
  Attention: Ne pas pousser violemment le vantail du portail, mais l'accompagner pour toute sa course.
- Pour rétablir la commande motorisée, tourner la poignée dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre pour toute sa course, puis tourner la clé standard dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'arrêt. Ranger la clé dans un lieu sûr et connu par les personnes concernées.

Si la poignée de déblocage avec clé personnalisée est appliquée (fig. 20), agir comme suit:

- Insérer la clé personnalisée dans la serrure, tourner la clé dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre pour 90°.
- Tourner la poignée de déblocage dans le sens des aiguilles d'une montre (fig. 20) jusqu'à son arrêt. De cette façon le pignon devient fou, ce qui permet l'ouverture manuelle du portail.
- Pousser manuellement le vantail du portail en l'accompagnant pour toute sa course.
  La clé ne peut pas être enlevée de la serrure tant que la poignée n'est pas reportée dans sa position initiale (actionnement motorisé).
- Pour rétablir la commande motorisée, tourner la poignée dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre pour toute sa course, reporter la clé en position de fermeture, puis enlever la clé et la ranger dans un lieu sûr et connu par les personnes concernées.

16) VERIFICATION DE LA MOTORISATION

Avant de rendre la motorisation définitivement opérationnelle, contrôler scrupuleusement les phases suivantes:

- Contrôler le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité (micros-fins de course, cellules photoélectriques, barres palpeuses etc.).
- S'assurer que la poussée du portail est dans les limites prévues par les normes en vigueur.
- S'assurer que la crémaillère et le pignon engrènent correctement (jeu mini 2 mm).
- S'assurer du bon positionnement des patins fin de course d'ouverture et de fermeture et de leur fixation.
- Vérifier l'opération de démarrage et d'arrêt en cas de commande manuelle.
- Vérifier l'opération de démarrage et d'arrêt en cas de radio commande à distance.
- Vérifier la logique électronique de fonctionnement normale et personnalisée.

17) UTILISATION DE LA MOTORISATION

La motorisation pouvant être commandée tant à distance qu'à vue, par touche ou télécommande, il est indispensable de contrôler fréquemment le parfait fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité.

ATTENTION - Pour toute anomalie de fonctionnement des dispositifs de sécurité, intervenir rapidement en demandant si nécessaire l'intervention de personnel qualifié. Il est recommandé de tenir les enfants loin du rayon d'action de la motorisation.

L'installateur s'engage à former l'utilisateur sur l'utilisation correcte de la motorisation, en soulignant particulièrement les opérations à effectuer en cas d'urgence.

18) COMMANDE

L'utilisation de la motorisation permet l'ouverture et la fermeture du portail de manière motorisée. La commande peut être de type différent (manuelle - avec radio commande - contrôle des accès avec badge magnétique etc.) selon les besoins et les caractéristiques de l'installation. Pour les différents systèmes de commande, voir les instructions correspondantes.

19) ENTRETIEN

ATTENTION - Pour toutes les opérations d'entretien de l'installation, couper l'alimentation de ligne et, si présente, débrancher un pôle de la batterie.

Les endroits nécessitant des entretiens sont:

- Pour les crémaillères métalliques, en vérifier chaque année l'état de lubrification.
- Le rail de coulissement doit être toujours propre et sans obatacles.
- Effectuer de temps en temps le nettoyage des optiques des cellules photoélectriques.
- Faire contrôler par du personnel qualifié (installateur) le bon réglage de la limitation de couple.

Pour toute anomalie de fonctionnement non résolue, couper l'alimentation de ligne et demander l'intervention de personnel qualifié (installateur). Pendant la période de hors-service de la motorisation, il est possible d'activer le déblocage d'urgence (voir paragraphe "**Manoeuvre d'urgence**") de telle façon à rendre fou le pignon et à permettre de cette façon l'ouverture et la fermeture manuelle du portail.

20) INCONVENIENTS ET REMEDES

20.1) Fonctionnement défectueux de l'actionneur

- Vérifier avec un instrument spécial la présence de tension aux extrémités de l'actionneur après la commande d'ouverture ou de fermeture.
- Si le mouvement du vantail est contraire à la direction normale, inverser les connexions de marche du moteur de l'unité de commande.
- Arrêt du vantail: si le temps de travail est insuffisant, il peut arriver que le vantail n'achève pas sa course. Augmenter légèrement l temps de travail dans l'unité de commande.

20.2) Fonctionnement défectueux des accessoires électriques

Tous les dispositifs de commande et de sécurité, en cas de panne, peuvent provoquer des anomalies de fonctionnement ou le blocage de la motorisation. Si l'unité de commande est dotée d'autodiagnostic, localiser la panne. En cas de panne, il est opportun de débrancher et de connecter en fils volants, si nécessaire, un à un tous les dispositifs de commande de la motirisation, jusqu'à localiser celui qui provoque la panne. Après l'avoir réparé ou remplacé, rétablir tous les dispositifs précédemment débranchés. Pour tous les dispositifs installés, se référer au manuel correspondant.

21) DEMOLITION

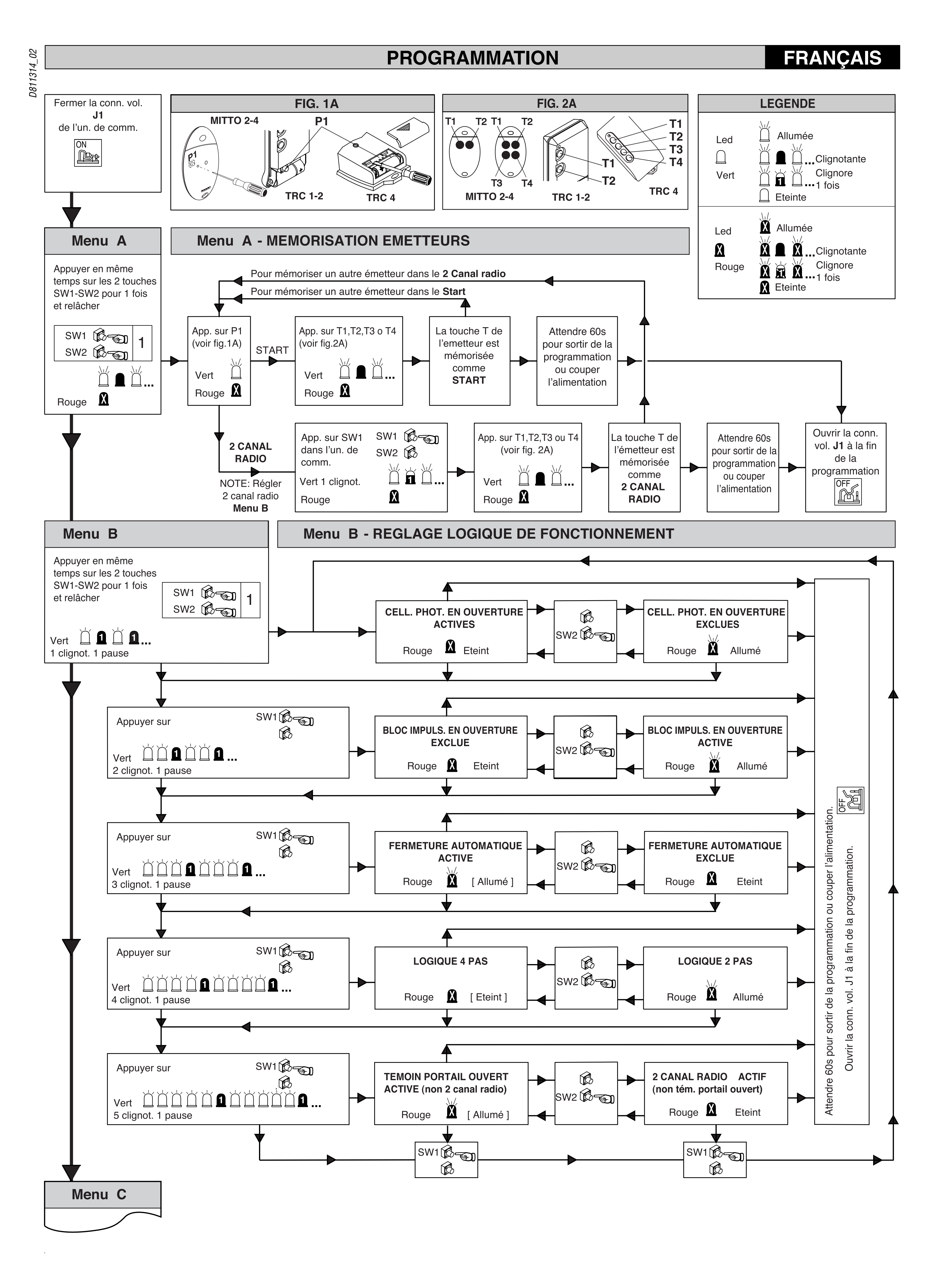
L'élimination des matériaux doit être faite en respectant les normes en vigueur. En cas de démolition de la motorisation, il n'existe aucun danger ou risque particulier dérivant de la motorisation. En cas de récupération des matériaux, il sera opportun de les trier selon leur genre (parties électriques - batteries - cuivre - aluminium - plastique - etc.). **Les piles constituent des déchets spéciaux.**

22) DEMONTAGE

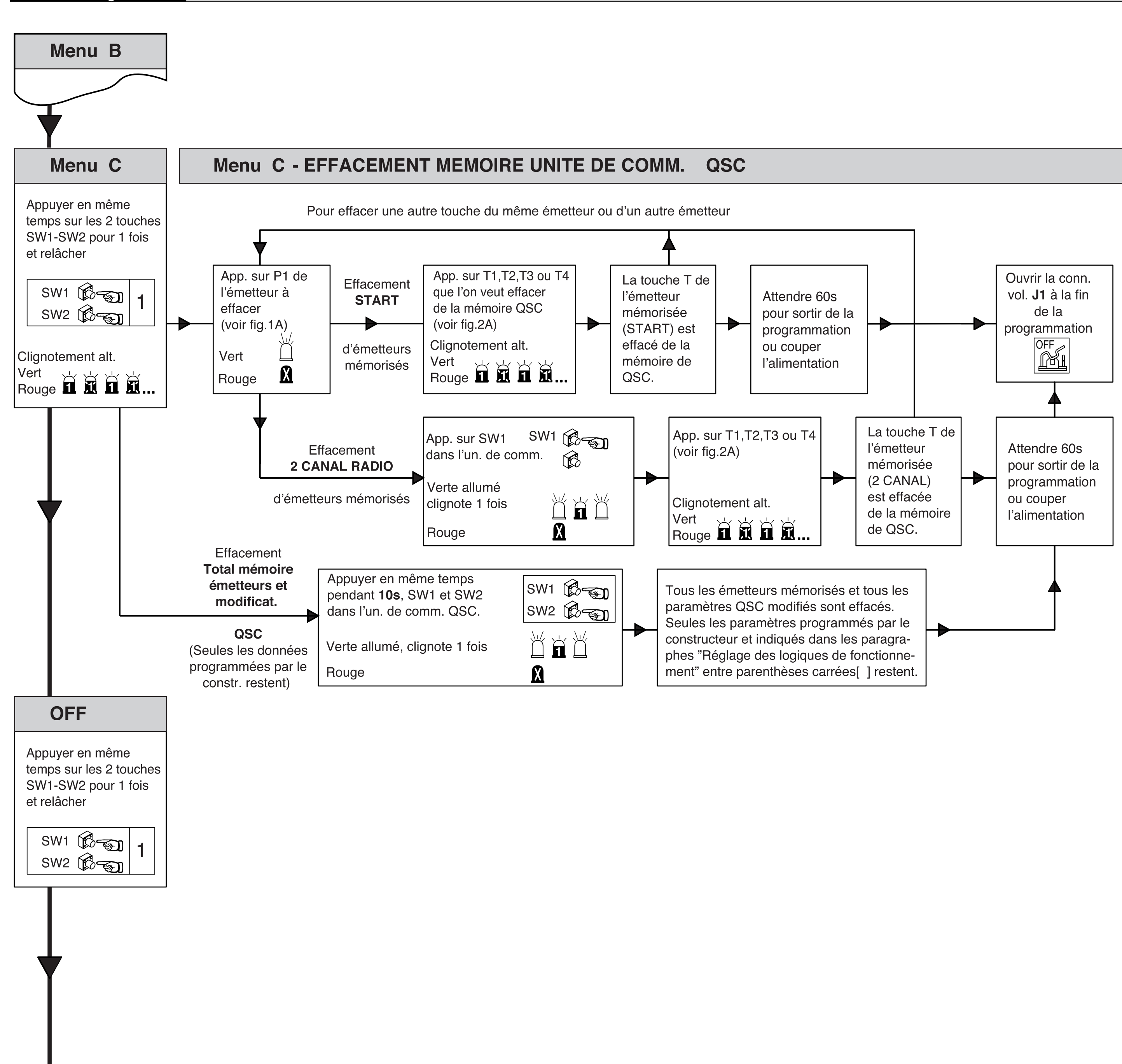
Si l'automation doit être démontée et remontée ailleurs, il faut:

- Couper l'alimentation et débrancher toute l'installation électrique extérieure.
- Si des composants ne peuvent pas être enlevés ou sont endommagés, il faudra les remplacer.

REMARQUES. Le bon fonctionnement de l'opérateur n'est assuré que si les données fournies dans ce manuel sont respectées. Le constructeur ne répond pas en cas de dommages dus au non respect des normes d'installation et des indications fournies dans ce manuel. Les descriptions et les figures de ce manuel n'engagent pas le constructeur. En laissant inaltérées les caractéristiques essentielles du produit, la Société se réserve le droit d'apporter à n'importe quel moment les modifications qu'elle juge opportunes pour améliorer le produit du point de vue technique, commercial et de construction, sans s'engager à mettre à jour cette publication.


Fermer la conn. vol. J1 de l'un. de comm.
ON
FIG. 1A
MITTO 2-4
P1
TRC 1-2
TRC 4
FIG. 2A
T1 T2 T1 T2
T3 T4
MITTO 2-4
TRC 1-2
TRC 4
LEGENDE
Led Vert
Allumée
Clignotante
Clignore 1 fois
Eteinte
Led Rouge
Allumée
Clignotante
Clignore 1 fois
Eteinte
Menu A
Menu A - MEMORISATION EMETTEURS
Appuyer en même temps sur les 2 touches SW1-SW2 pour 1 fois et relâcher
SW1 SW2 1
Rouge
Pour mémoriser un autre émetteur dans le 2 Canal radio
Pour mémoriser un autre émetteur dans le Start
App. sur P1 (voir fig.1A)
Vert
Rouge
START
App. sur T1,T2,T3 o T4 (voir fig.2A)
Vert
Rouge
La touche T de l'emetteur est mémorisée comme START
Attendre 60s pour sortir de la programmation ou couper l'alimentation
2 CANAL RADIO
NOTE: Régler 2 canal radio Menu B
App. sur SW1 dans l'un. de comm.
SW1 SW2
Vert 1 clignot.
Rouge
App. sur T1,T2,T3 ou T4 (voir fig. 2A)
Vert
Rouge
La touche T de l'émetteur est mémorisée comme 2 CANAL RADIO
Attendre 60s pour sortir de la programmation ou couper l'alimentation
Ouvrir la conn. vol. J1 à la fin de la programmation
OFF
Menu B
Menu B - REGLAGE LOGIQUE DE FONCTIONNEMENT
Appuyer en même temps sur les 2 touches SW1-SW2 pour 1 fois et relâcher
SW1 SW2 1
Vert
1 clignot. 1 pause
CELL. PHOT. EN OUVERTURE ACTIVES
Rouge Eteint
SW2
CELL. PHOT. EN OUVERTURE EXCLUES
Rouge Allumé
Appuyer sur SW1
Vert
2 clignot. 1 pause
BLOC IMPULS. EN OUVERTURE EXCLUE
Rouge Eteint
SW2
BLOC IMPULS. EN OUVERTURE ACTIVE
Rouge Allumé
Appuyer sur SW1
Vert
3 clignot. 1 pause
FERMETURE AUTOMATIQUE ACTIVE
Rouge [Allumé]
SW2
FERMETURE AUTOMATIQUE EXCLUE
Rouge Eteint
Appuyer sur SW1
Vert
4 clignot. 1 pause
LOGIQUE 4 PAS
Rouge [Eteint]
SW2
LOGIQUE 2 PAS
Rouge Allumé
Appuyer sur SW1
Vert
5 clignot. 1 pause
TEMOIN PORTAIL OUVERT ACTIVE (non 2 canal radio)
Rouge [Allumé]
SW2
2 CANAL RADIO ACTIF (non tém. portail ouvert)
Rouge Eteint
SW1
SW1
OFF
Attendre 60s pour sortir de la programmation ou couper l'alimentation.
Ouvrir la conn. vol. J1 à la fin de la programmation.
Menu C

D811314_02



Menu B
Menu C
Menu C - EFFACEMENT MEMOIRE UNITE DE COMM. QSC
Appuyer en même temps sur les 2 touches SW1-SW2 pour 1 fois et relâcher
SW1
SW2
1
Clignotement alt.
Vert
Rouge
Pour effacer une autre touche du même émetteur ou d'un autre émetteur
App. sur P1 de l'émetteur à effacer (voir fig.1A)
Vert
Rouge
Effacement START d'émetteurs mémorisés
App. sur T1,T2,T3 ou T4 que l'on veut effacer de la mémoire QSC (voir fig.2A)
Clignotement alt.
Vert
Rouge
La touche T de l'émetteur mémorisée (START) est effacé de la mémoire de QSC.
Attendre 60s pour sortir de la programmation ou couper l'alimentation
Ouvrir la conn. vol. J1 à la fin de la programmation
OFF
Effacement 2 CANAL RADIO d'émetteurs mémorisés
App. sur SW1 dans l'un. de comm.
SW1
Verte allumé clignote 1 fois
Rouge
App. sur T1,T2,T3 ou T4 (voir fig.2A)
Clignotement alt.
Vert
Rouge
La touche T de l'émetteur mémorisée (2 CANAL) est effacée de la mémoire de QSC.
Attendre 60s pour sortir de la programmation ou couper l'alimentation
Effacement Total mémoire émetteurs et modificat. QSC
(Seules les données programmées par le constr. restent)
Appuyer en même temps pendant 10s, SW1 et SW2 dans l'un. de comm. QSC.
SW1
SW2
Verte allumé, clignote 1 fois
Rouge
Tous les émetteurs mémorisés et tous les paramètres QSC modifiés sont effacés. Seules les paramètres programmés par le constructeur et indiqués dans les paragraphes "Réglage des logiques de fonctionnement" entre parenthèses carrées[ ] restent.
OFF
Appuyer en même temps sur les 2 touches SW1-SW2 pour 1 fois et relâcher
SW1
SW2
1
Menu A

Fig. 1

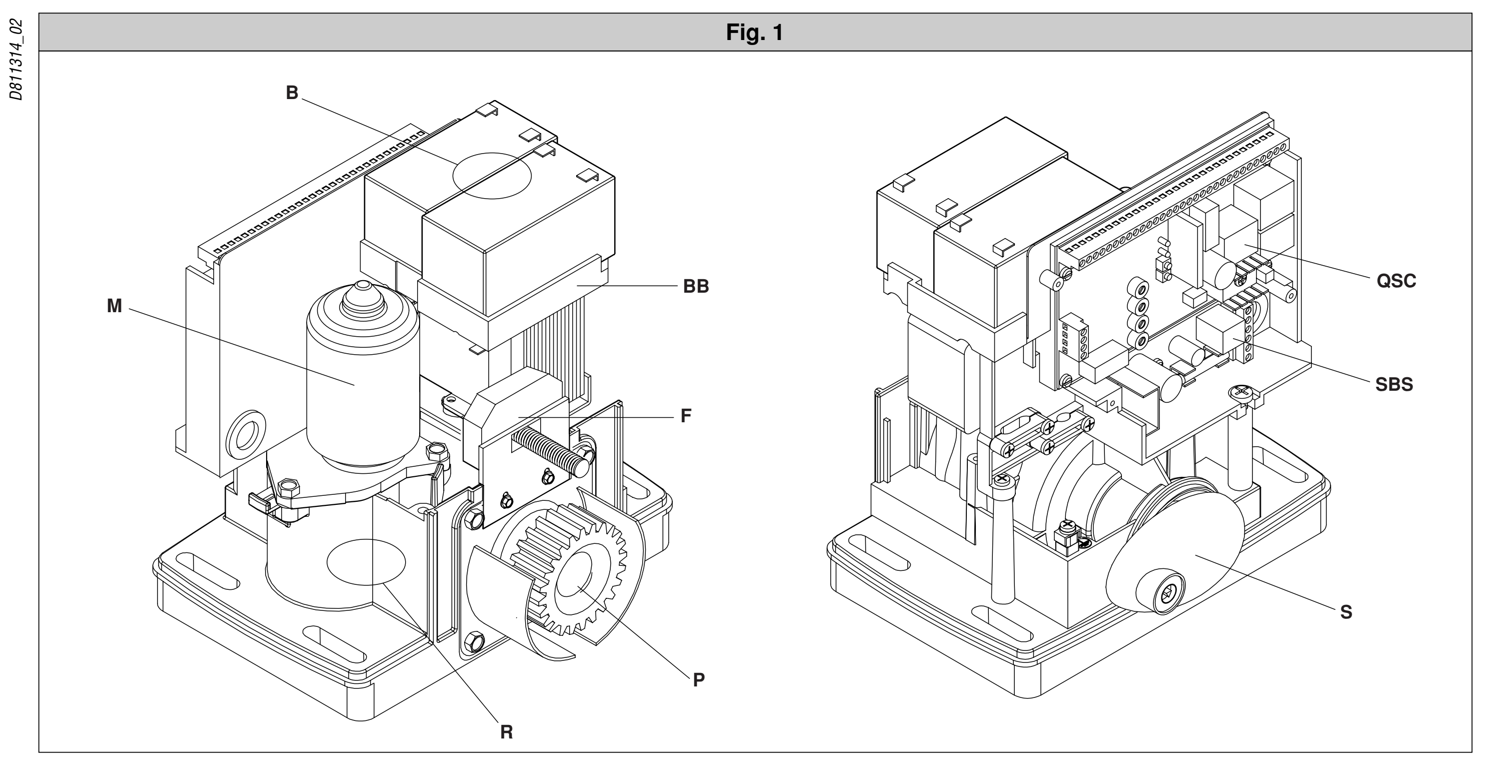


Fig. 2

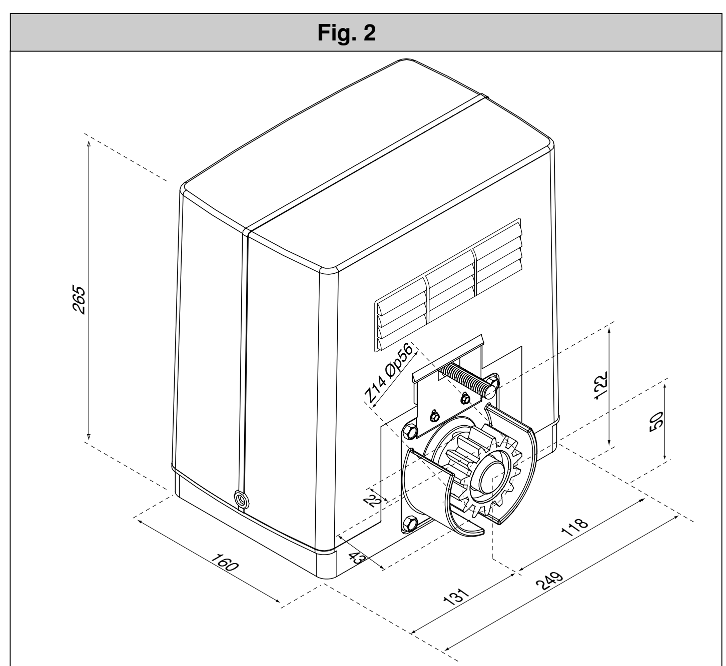


Fig. 3

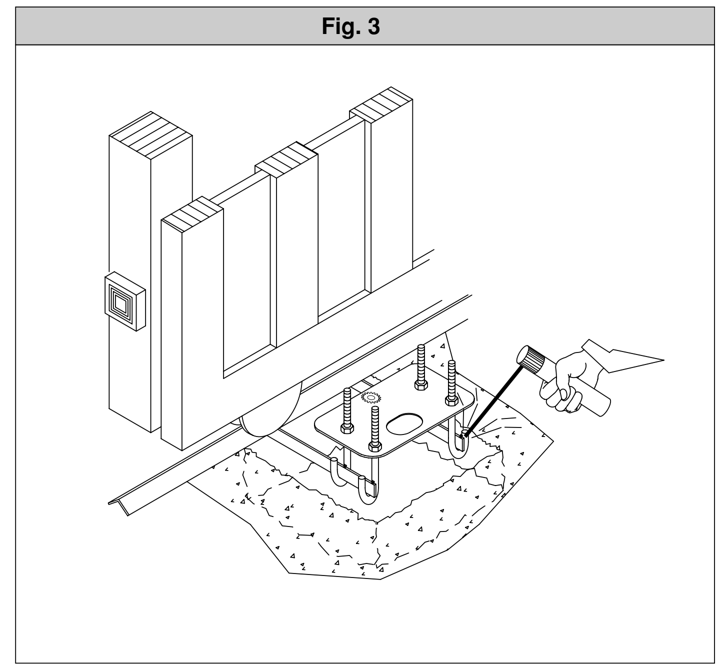


Fig.4

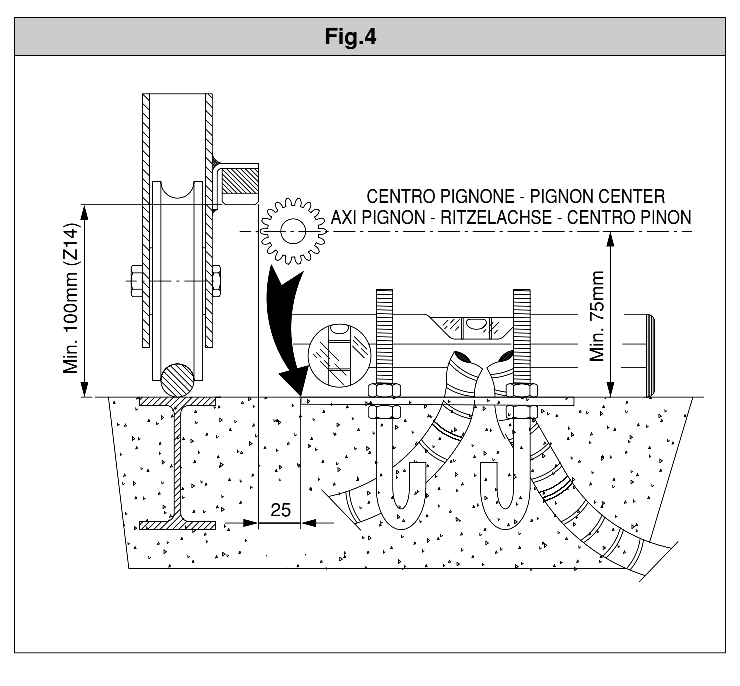


Fig. 5

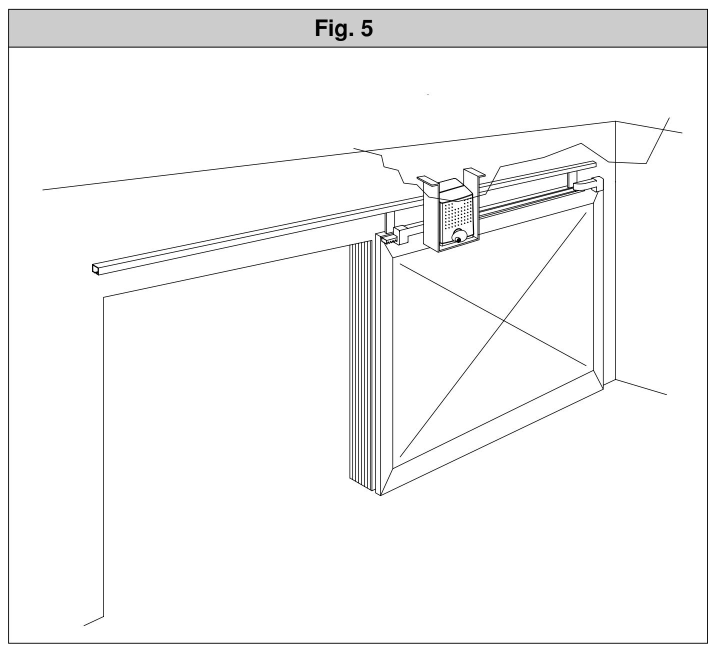


Fig. 6

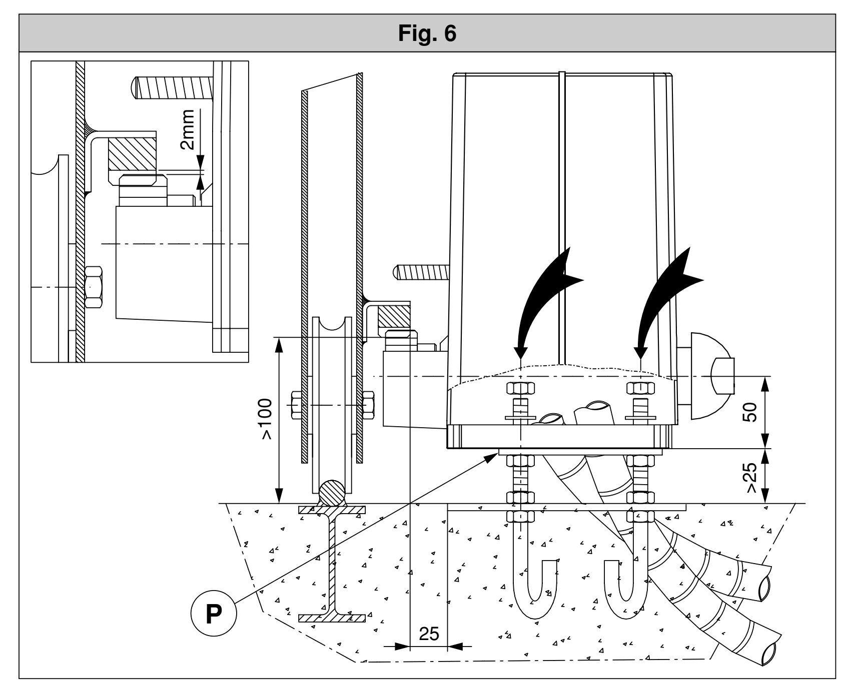
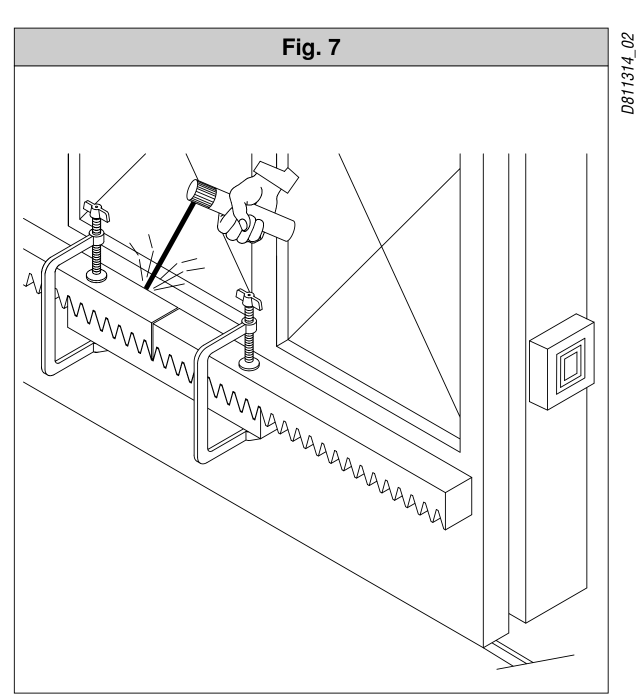


Fig. 7



D811314_02

Fig. 8

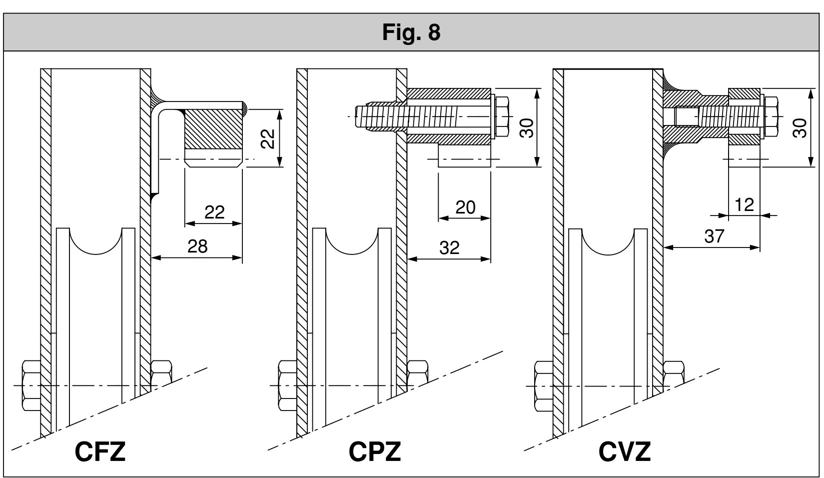


Fig. 9

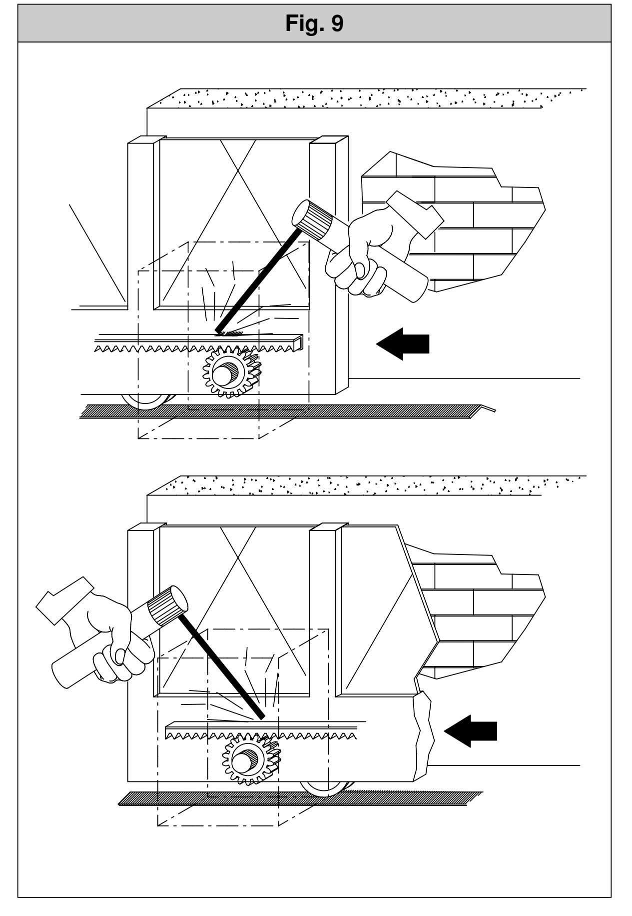


Fig. 10

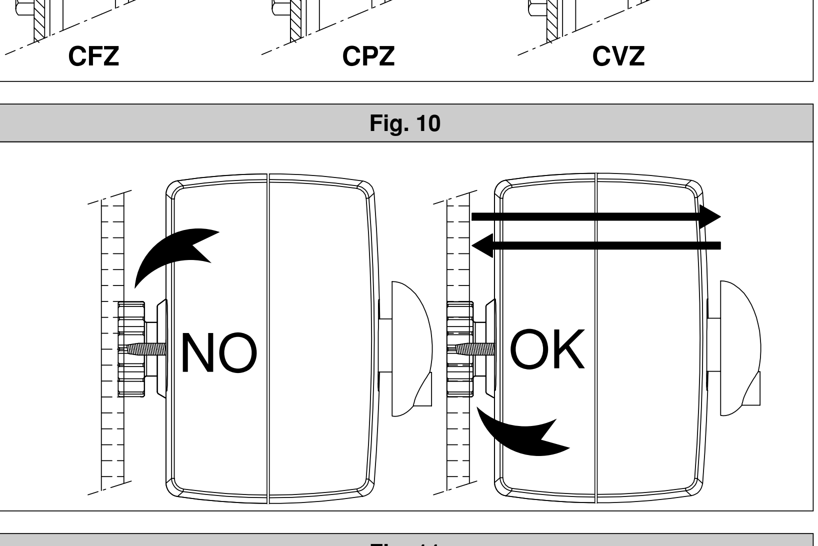


Fig. 11

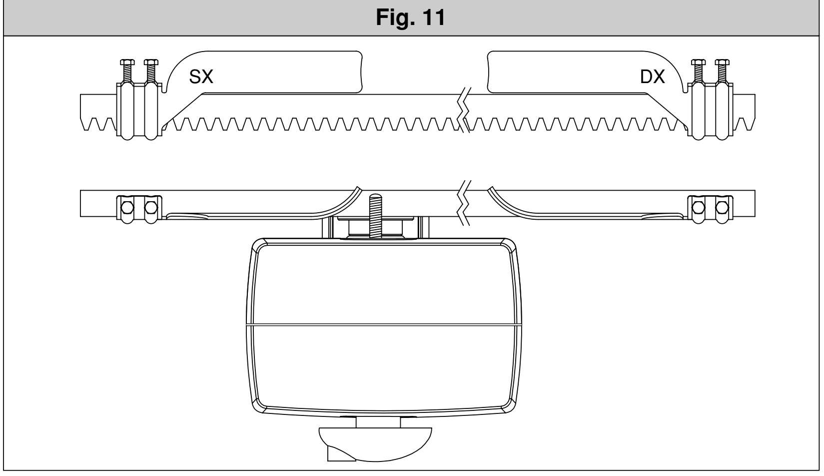
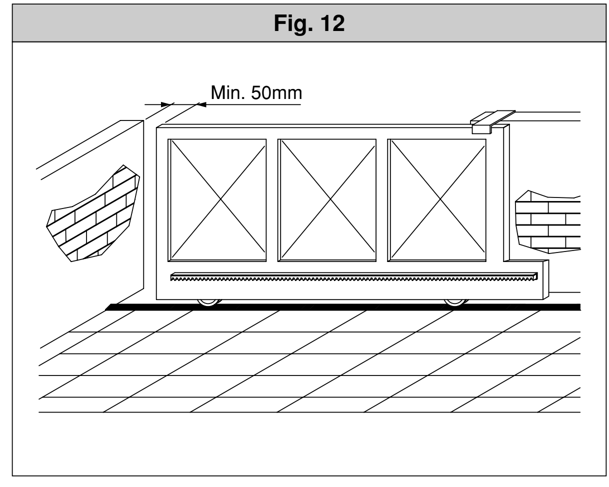
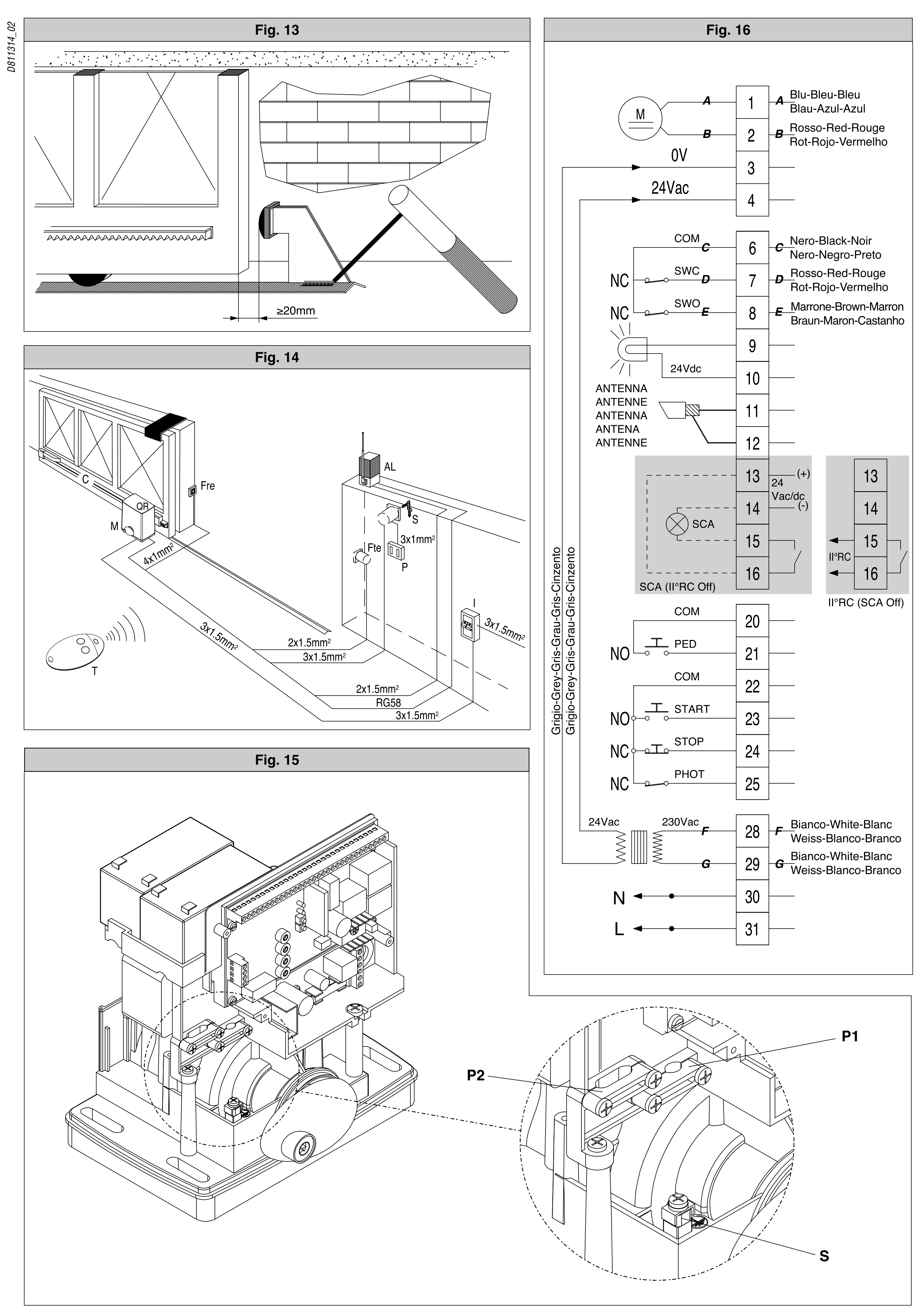


Fig. 12




Fig. 13
≥20mm
Fig. 14
Fre
C
QR
M
4x1mm²
AL
S
3x1mm²
Fte
P
I
3x1.5mm²
3x1.5mm²
2x1.5mm²
3x1.5mm²
2x1.5mm²
RG58
3x1.5mm²
T
Fig. 15
P2
P1
S
Fig. 16
M
A
B
1
2
A
B
Blu-Bleu-Bleu
Blau-Azul-Azul
Rosso-Red-Rouge
Rot-Rojo-Vermelho
0V
3
24Vac
4
COM
C
6
C
Nero-Black-Noir
Nero-Negro-Preto
NC
SWC
D
7
D
Rosso-Red-Rouge
Rot-Rojo-Vermelho
NC
SWO
E
8
E
Marrone-Brown-Marron
Braun-Maron-Castanho
9
24Vdc
10
ANTENNA
ANTENNE
ANTENNA
ANTENA
ANTENNE
11
12
13
(+)
24
Vac/dc
14
(-)
SCA
15
16
SCA (II°RC Off)
13
14
15
II°RC
16
II°RC (SCA Off)
Grigio-Grey-Gris-Grau-Gris-Cinzento
Grigio-Grey-Gris-Grau-Gris-Cinzento
COM
20
NO
PED
21
COM
22
NO
START
23
NC
STOP
24
NC
PHOT
25
24Vac
230Vac
F
28
F
Bianco-White-Blanc
Weiss-Blanco-Branco
G
29
G
Bianco-White-Blanc
Weiss-Blanco-Branco
N
30
L
31

D811314_02

Fig. 17

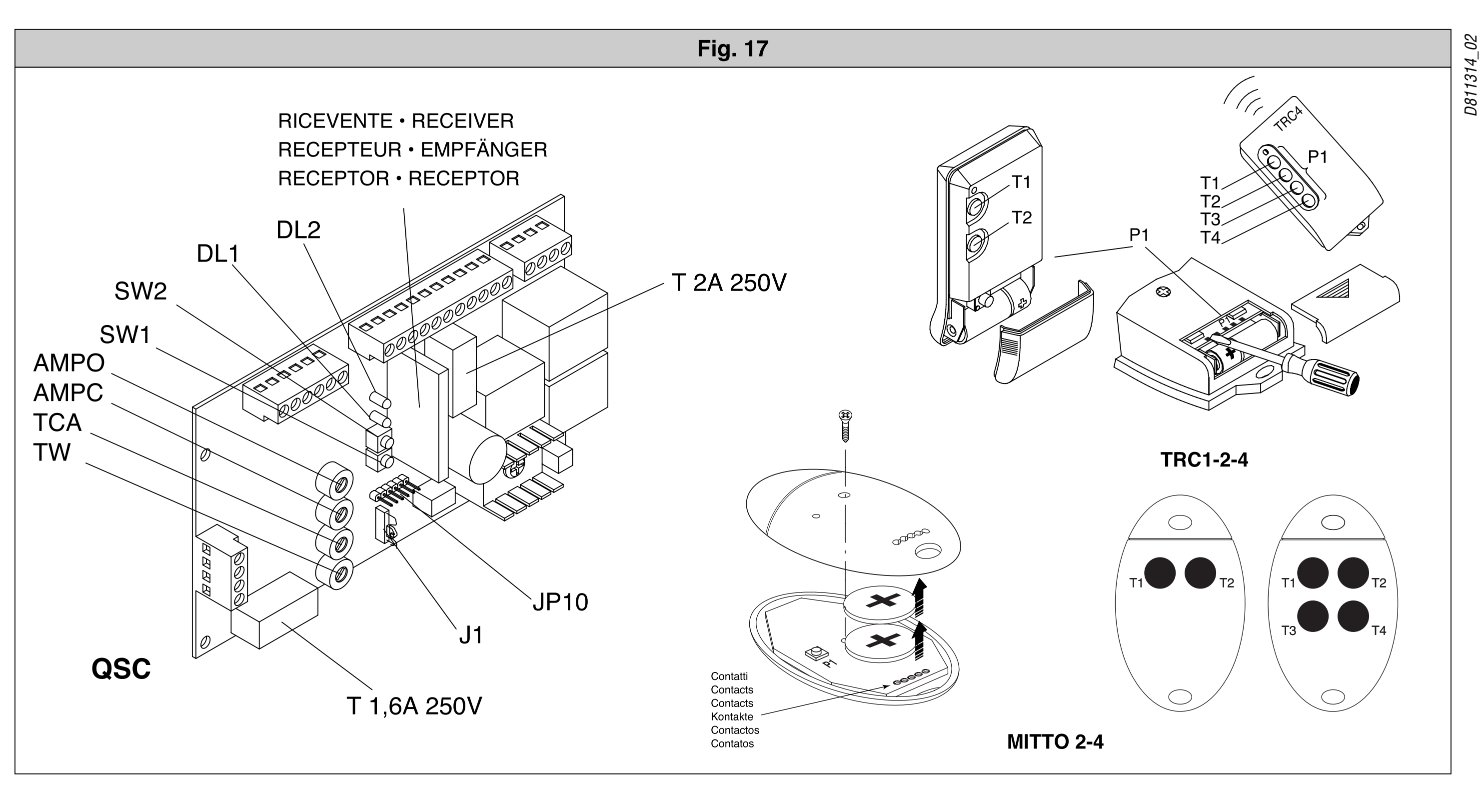


Fig. 18

QSC

UNIPRO

UNIFLAT

UNIDA

CONNETTORE JP10 • CONNECTOR JP10
CONNECTEUR JP10 • STECKVERBINDER JP10
CONECTOR JP10 • CONECTOR JP10

Contatti
Contacts
Contacts
Kontakte
Contactos
Contatos

UNIFLAT

UNITRC

Contatti
Contacts
Contacts
Kontakte
Contactos
Contatos

UNIFLAT

UNITRC

TRC4

TRC1-2

UNITRC

TRC1-2

1 3 4

TRC4

1 2 3 4

D811314_02

Fig. 19

QSC

UNIPRO

UNIFLAT

UNIDA

CONNETTORE JP10 • CONNECTOR JP10
CONNECTEUR JP10 • STECKVERBINDER JP10
CONECTOR JP10 • CONECTOR JP10

UNIFLAT

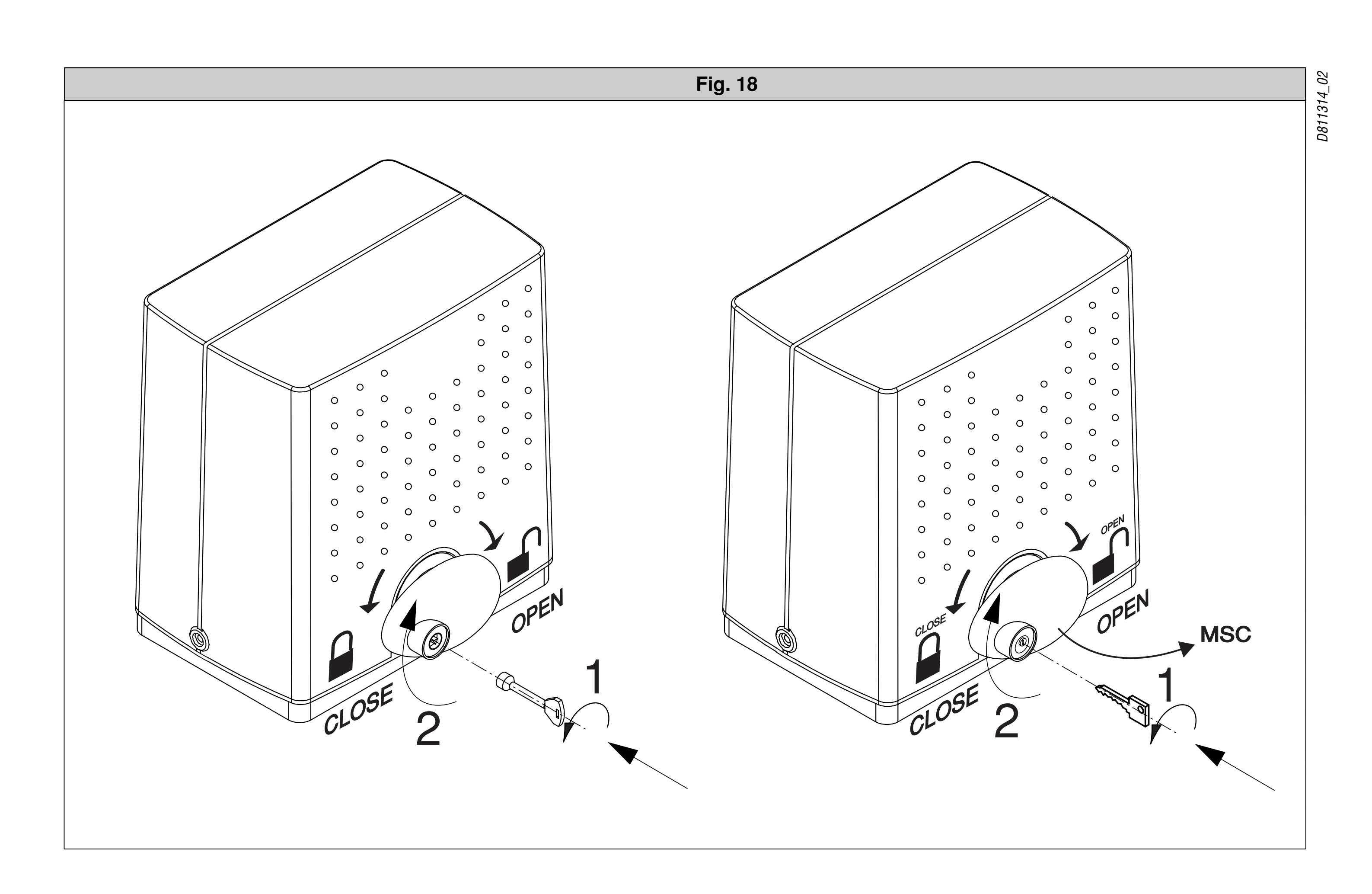
UNIMITTO

Contatti
Contacts
Contacts
Kontakte
Contactos
Contatos

MITTO 2-4

UNIMITTO

P1


Fig. 18
D811314_02
CLOSE
OPEN
1
2
CLOSE
OPEN
MSC
1
2